

Hubungan Berat Badan Bayi Lahir Rendah Dengan Kejadian Hiperbilirubinemia Pada Bayi Baru Lahir

Esty Budiarti

¹ Sarjana Terapan Laboratorium Medik, Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Bina Cipta Husada
Purwokerto, Jawa Tengah
e-mail: esty@stikesbch.ac.id

ABSTRAK

Hiperbilirubin merupakan kondisi yang sering ditemui pada bayi baru lahir. Hiperbilirubin dapat mengancam jiwa, jika dibiarkan dapat menembus sistem syaraf dan menyebabkan kernikterus, yakni kerusakan otak permanen yang berisiko mematikan, kelumpuhan otak, atau gangguan pendengaran. Prevelensi hiperbilirubinemia ditemukan lebih tinggi pada bayi dengan berat badan lahir rendah. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan antara berat badan bayi lahir rendah dengan hiperbilirubinemia. Metode yang digunakan adalah retrospektif atau pengambilan data sekunder dari bulan Desember 2025-Juni 2026 dengan pengambilan *Purposive* sampling yaitu sebanyak 30 case dan 30 kontrol dianalisis dengan SPSS menggunakan uji Chi-Square. Hasil yang didapatkan bahwa terdapat hubungan antara berat badan lahir rendah dengan hiperbilirubinemia yakni $p = 0,037 (<0,05)$.

Kata kunci: Bayi baru lahir, BBLR, Hiperbilirubinemia.

ABSTRACT

Hyperbilirubinemia is a common condition in newborns. Hyperbilirubinemia can be life-threatening, if left untreated, it can penetrate the nervous system and cause kernicterus, a permanent brain damage that can be fatal, cerebral palsy, or hearing loss. The prevalence of hyperbilirubinemia is found to be higher in infants with low birth weight. This study aims to determine the relationship between low birth weight and hyperbilirubinemia. The method used is retrospective or secondary data collection from December 2025-June 2026 with purposive sampling, namely 30 cases and 30 controls analyzed with SPSS using the Chi-Square test. The results obtained showed a relationship between low birth weight and hyperbilirubinemia with $p = 0.037 (<0.05)$.

Keywords: Newborn, Low birth weight, Hyperbilirubinemia.



PENDAHULUAN

Hiperbilirubinemia adalah kondisi apabila kadar bilirubin dalam darah seseorang melebihi 5 mg/dL, hal ini secara klinis terlihat dari kulit dan sklera berwarna yang menandakan adanya penumpukan bilirubin yang belum terkonjugasi pada jaringan tubuh. Situasi ini terjadi karena gabungan meningkatnya pembongkaran heme dan ketidakmatangan fungsi hati dalam proses penyerapan dan pembuangan bilirubin. Hiperbilirubinemia paling sering didapati pada bayi baru lahir, factor penyebabnya antarlain karena usia kehamilan, berat badan bayi saat lahir, jenis persalinan, dan cara penanganannya (Armatheina *et al.*, 2023).

Angka Kematian Bayi (AKB) adalah jumlah kematian bayi dalam usia 28 hari pertama kehidupan per 1000 KH (kelahiran hidup). Angka Kematian Bayi pada negara ASEAN (Association of South East Asia Nations) yaitu Singapura 3/1000 KH, Malaysia 5,5/1000 KH, Thailand 17/1000 KH, Vietnam 18/1000 KH dan Indonesia 27/1000 KH (WHO, 2015). Hal ini menunjukkan bahwa negara Indonesia adalah negara yang mempunyai angka kematian bayi terbesar se-ASEAN jika dibandingkan dengan negara-negara ASEAN lainnya (Lamdayani *et al.*, 2022).

Menurut data WHO secara global pada tahun 2022 sekitar 2,3 juta bayi meninggal dengan usia 20 hari pertamanya sebagian besar karena hiperbilirubinemia. Menurut SDKI dan WHO yang dikutip oleh Mulyati pada tahun 2019, data menunjukkan bahwa dari 120 juta bayi baru lahir, sebanyak 3,6 juta mengalami hiperbilirubinemia. Sekitar 1 juta bayi diseluruh dunia meninggal karena kondisi ini. Di Indonesia, kejadian bayi berat lahir rendah (BBLR) memiliki potensi menyebabkan hiperbilirubinemia pada bayi baru lahir (Hasni *et al.*, 2025).

Menurut survei kesehatan demografi Indonesia (SDKI) tahun 2017, terdapat 24 kasus kematian bayi. per 1000 kelahiran hidup di Indonesia. Bayi lahir dengan berat badan yang lebih ringan dari normal (35,2%), Asfiksia (27,4%), kelainan kongenital (11,4%), ikterus neonatorum (3,4%), dan tetanus. Neonatorum (0,3%), dan (22,5%) faktor lain yang sering menyebabkan kematian bayi diperkirakan bahwa setiap tahun terdapat sekitar 25 juta bayi yang lahir dengan berat badan lahir rendah. 15 juta bayi didiagnosis dengan hiperbilirubinemia. Fungsi hati yang bertugas mengolah eritrosit pada bayi BBLR belum berkembang dengan baik, sehingga menyebabkan peningkatan bilirubin yang berlebihan, sehingga terjadi sisa bilirubin dalam tubuh. pemecahan eritrosit dan bayi tampak kuning. Bayi baru lahir dengan hiperbilirubin memiliki kadar bilirubin total dalam darah kurang dari 5 mg/dL (86 mol/L), yang disertai dengan gejala klinis seperti menguningnya kulit, konjungtiva, dan mukosa. Meskipun tidak ada pengobatan khusus Bayi yang baru lahir dengan kondisi hiperbilirubinemia perlu diawasi secara terus menerus (Hidayah *et al.* 2023)

Berdasarkan latar belakang tersebut peneliti tertarik untuk meneliti bayi berat lahir rendah (BBLR) dengan kejadian hiperbilirubinemia. Penelitian ini bertujuan untuk menyediakan data empiris kepada peneliti selanjutnya dalam mengkaji mengenai

Budiarti, E. 2026. Hubungan Berat Badan Bayi Lahir Rendah

hubungan BBLR dengan hiperbilirubinemia. Serta dapat meningkatkan pelayanan bagi tenaga kesehatan dalam pelayanan pada bayi baru lahir dan memberikan rekomendasi untuk mengurangi risiko komplikasi hiperbilirubinemia.

METODELOGI PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian observasional analitik dengan pendekatan cross sectional untuk melihat hubungan antara berat badan bayi lahir rendah dengan kejadian hiperbilirubinemia. Metode pengumpulan data dilakukan dengan menggunakan data rekam medis. Penelitian dilaksanakan pada bulan Juni-Juli 2026 di RSIA Bunda Arif Purwokerto.

Subjek penelitian adalah bayi dengan rentang usia 0-28 hari yang dirawat di RSIA Bunda Arif Purwokerto. Data yang tercatat pada rekam medis bulan Desember 2025-Juni 2026 digunakan sebagai data penelitian dengan memperhatikan kriteria inklusi dan eksklusi.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada penelitian ini didapatkan hasil sebagai berikut:

Tabel 1.1 Hubungan BBLR dan bilirubinemia

		Hiperbilirubinemia		Total	p
		Ya	Tidak		
BBLR	Ya	17	13	30	0,037
	Tidak	9	21	30	
Total		26	34	60	

Tabel 1.1 Gambaran BBLR dan Hiperbilirubinemia, didapatkan bayi yang BBLR dan hiperbilirubin sebanyak 17 bayi, bayi yang BBLR dan tidak hiperbilirubinemia sebanyak 13 bayi. Bayi yang tidak BBLR dan hiperbilirubinemia sebanyak 9 bayi, bayi yang tidak BBLR dan tidak bilirubinemia sebanyak 21 bayi. Untuk mengetahui hubungan antara bayi berat lahir rendah (BBLR) dengan kejadian hiperbilirubinemia dilakukan analisis bivariat dengan menggunakan uji Chi-Square pada tingkat kepercayaan 95% ($\alpha=0,05$), hasil uji chi square menunjukkan adanya hubungan antara BBLR dan hiperbilirubinemia ($p=0,037$). Pada penelitian ini dikelompokkan bayi BBLR (<2500 gram) dan tidak BBLR (≥ 2500 gram) merupakan kelompok neonatus dengan berat badan lahir normal.

Budiarti, E. 2026. *Hubungan Berat Badan Bayi Lahir Rendah*

Insidensi BBLR dengan hiperbilirubinemia dapat terjadi akibat pada bayi dengan kondisi BBLR memiliki fungsional organ dan maturasi sel belum sempurna, khususnya hepatosit yang berfungsi dalam transpor bilirubin tak terkonjugasi menjadi bilirubin terkonjugasi sehingga bilirubin tak terkonjugasi menumpuk dalam plasma dan beredar keseluruh tubuh. Selain itu masa hidup eritrosit yang lebih pendek pada bayi BBLR meningkatkan proses hemolisis yang berkontribusi terhadap peningkatan nilai bilirubin (Ayu *et al.* 2026). Berat badan lahir bukanlah merupakan faktor satu-satunya penyebab ikterus pada bayi, hal ini bisa saja terjadi karena ketidakcocokkan darah ibu dan bayi, gangguan konjugasi hepar, gangguan ekresi (Susanti, *et.al* 2022)

Peningkatan kejadian BBLR dan hiperbilirubinemia harus menjadi perhatian khusus. Bayi-bayi tersebut harus dipantau secara intensif untuk mendeteksi adanya hiperbilirubinemia secara dini. Penelitian menunjukkan penanganan yang cepat, seperti fototerapi dapat menurunkan kadar bilirubin dan mencegah komplikasi yang serius seperti kenikterus. Terdapat banyak faktor yang dapat mempengaruhi terjadinya hiperbilirubinemia pada bayi baru lahir baik faktor langsung maupun tidak langsung (Sulastini *et al.* 2025).

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Hidayah *et.al* (2023) dimana terdapat hubungan antara BBLR dan hiperbilirubinemia. Sejalan juga dengan penelitian (Jaya and Fauziah 2021) yang menyatakan bahwa bayi dengan BBLR mempunyai persentase lebih tinggi mengidap hiperbilirubinemia akibat ketidakmatangan fungsi hati yang menghambat eliminasi bilirubin.

KESIMPULAN

Terdapat hubungan antara Berat badan lahir rendah (BBLR) dan hiperbilirubinemia. Diharapkan dapat dilakukan penelitian lebih lanjut dengan metode dan sampel yang lebih banyak agar dapat mempresentasikan lebih baik populasi yang sesungguhnya.

DAFTAR PUSTAKA

- Armatheina, P. F., Suryawan, I. W. B., & Indrawan, I. G. D. K. (2023). Hubungan Bayi Berat Lahir Rendah Dengan Kejadian Hiperbilirubinemia Di Rumah Sakit Umum Daerah Wangaya Kota Denpasar. *Sari Pediatri*, 25(1), 22-28.
- Ayu, Gusti, Candra Manika, Kristina Dewi, And Ananta Fittonia Benvenuto. 2026. "Ikterus Neonatorum Di Rsud Provinsi Nusa Tenggara Barat." 03(01): 39-45.
- Hidayah, Fitri, Fitriani Nur Damayanti, Novita Nining Anggraini, And Dewi Puspitaningrum. 2023. "Kejadian Hiperbilirubinemia Pada Neonatus Di Ruang Neonatal Risiko Tinggi Rsu Islam Harapan Anda." : 83-91.
- Jaya, A Muh Akbar, And Henny Fauziah. 2021. "Hubungan Berat Badan Lahir Rendah (BBLR) Dengan Hiperbilirubinemia Di Rumah Sakit Wilayah Kota Makassar Periode Januari-Desember Tahun." 6(2): 130-36.
- Lamdayani, R., Angeriani, R. Dan Nopia, E. (2022). *Faktor-Faktor Yang Berhubungan*

Budiarti, E. 2026. Hubungan Berat Badan Bayi Lahir Rendah

Dengan Hiperbilirubinemia Pada Bayi Baru Lahirsusanti, Sri, Novita Mansoben, And Dirgantari Pademme. 2022. "Jurnal Keperawatan Medika Faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian Ikterus Pada Neonatus." 1(1): 35–40.

Sulastini Ni Wayan Dan Ilmiah Widhia Shofa. 2025 Ilmu, Jurnal, Kebidanan Journal, Hiperbilirubinia Di, And Puskesmas Bongo.. "Al-Insyirah Midwifery." 14: 104–12.

Susanti S, Mansoben N, Pademme D. 2022. Faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian Ikterus Pada Neonatus.

Yasadhipura, Christal Conchita I Wayan Bikin Suryawan1 , Anak Agung Made Sucipta. 2023. "Hubungan Bayi Berat Lahir Rendah Dengan Kejadian Hiperbilirubinemia Di Rumah Sakit Umum Daerah Wangaya Kota Denpasar." 25(133): 15–19.